وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان الفترة الدراسية الأولى
للصف التاسع

للعام الدراسي : ٢٠١٨ / ٢٠١٩
عدد الصفحات : (٦)
الزمن : ساعتان

نموذج الإجابة

القسم الأول – أسئلة المقال

تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة المقالية

١٢

السؤال الأول :-

أ) لتكن ش = مجموعة الأرقام في النظام العشري

س = { ٠ ، ٢ ، ٤ ، ٦ } ، ص = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ }

أوجد كلا من : (١) ش = { ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ } ١ ١/٢

(٢) $\overline{س}$ = { ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٨ ، ٩ } ، (٣) $\overline{ص}$ = { ٠ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ } ١+١

(٤) $\overline{س \cup ص}$ = ش - س ∪ ص = { ٥ ، ٧ ، ٨ ، ٩ } ١ ١/٢

٥

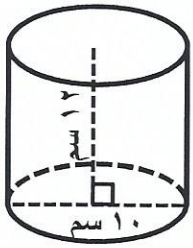
ب) حلل كل مما يلي تحليلا تاما :

١) $س^{٣} + ٦٤ = (س + ٤)(س^{٢} - ٤س + ١٦)$ ٢

٢) $ص^{٢} - ١٠ص + ٢١ = (ص - ٣)(ص - ٧)$ ٢

٤

ج) في الشكل المقابل أسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها ١٢ سم وطول قطرها ١٠ سم ، احسب المساحة السطحية للأسطوانة ($\pi \approx ٣,١٤$)



نق = ٥ سم ، المساحة السطحية = ٢π نق (ع + نق) ١/٢ + ١/٢

، المساحة السطحية $\approx ٢ \times ٣,١٤ \times ٥ (١٢ + ٥)$ ١

$\approx ٣١,٤ \times ١٧ \approx ٥٣٣,٨$ سم^{٢} ١/٢ + ١/٢

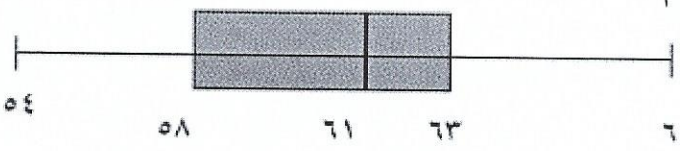
٣

نموذج الإجابة

١٢

السؤال الثاني :-

أ) يبين مخطط الصندوق أوزان بعض الطلاب بالكيلوجرام :



اجب في ما يلي :

(١) اكبر قيمة في البيانات هي ٦٩ ١

(٢) مدى البيانات يساوي ٦٩ - ٥٤ = ١٥ ، (٣) الوسيط يساوي ٦١ ١+١

(٤) الأرباعي الأعلى يساوي ٦٣ ، (٥) الأرباعي الأدنى يساوي ٥٨ ١+١

٥

ب) أوجد مجموعة حل المتباينة : | س + ٣ | ≤ ٢ في ح ثم مثل مجموعة الحل على خط الاعداد

-٢ ≤ س + ٣ ≤ ٢ ١

-٥ ≤ س ≤ -١ ١

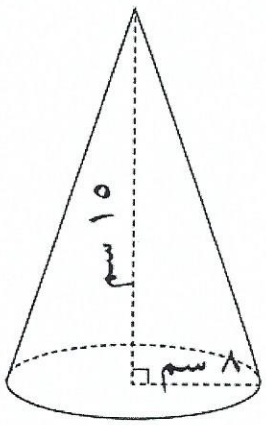
م . ح = [-٥ ، -١] ١



١

٤

ج) في الشكل المقابل مخروط دائري قائم ارتفاعه ١٥ سم وطول نصف قطر قاعدته ٨ سم ، احسب حجم المخروط ($\pi \approx ٣,١٤$)



حجم المخروط = $\frac{١}{٣} \pi$ نق^{٢} ع ١

$\approx \frac{١}{٣} \times ٣,١٤ \times (٨)^{٢} \times ١٥$ ١

$\approx$ ١٠٠٤,٨ سم^{٣} ١

٣

١٢

نموذج الإجابة

السؤال الثالث :-

أ) حل المعادلة : | ٢ س +٣ | = ٥ ، س ∈ ح

إما : ٢ س + ٣ = ٥ أو ٢ س + ٣ = - ٥ ١

٢ س = ٢ أو ٢ س = - ٨ ١

س = ١ أو س = - ٤ ٢

للمعادلة حلان س = ١ أو س = -٤ ١

٥

ب) أوجد الناتج في ابسط صورة : $\frac{٢ س - ٨}{س^{٢} - ١٦} \times \frac{س + ٤}{س - ١}$

$\frac{٢ (س - ٤)}{(س - ٤)(س + ٤)} \times \frac{س + ٤}{س - ١}$ ١

$= \frac{٢}{س + ٤} \times \frac{س + ٤}{س - ١}$ ١

$= \frac{٢}{س - ١}$ ١

٣

ج) اذا كانت أ (١ ، ٢) ، ب (-١ ، ٦) أوجد كلا مما يلي

١) ميل $\overleftrightarrow{أ ب}$ $= \frac{ص_{٢} - ص_{١}}{س_{٢} - س_{١}} = \frac{٦ - ٢}{-١ - ١} = \frac{٤}{-٢} = -٢$ ٢ ١/٢

٢) معادلة $\overleftrightarrow{أ ب}$ اذا كان الجزء المقطوع من محور الصادات يساوي ٤

الميل (م) = -٢ ١/٢

المعادلة هي ص = م س + جـ ١/٢

ص = -٢ س + ٤ ١/٢

٤

١٢

نموذج الاجابة

السؤال الرابع :-

أ) أوجد الناتج في ابسط صورة : $٤ \times ٢ + \overline{٦},٠ \times (\sqrt{٢٥} - ٢)$

$= ٨ + \frac{٢}{٣} \times (٥ - ٢)$ ١

$= ٨ + \frac{٢}{٣} \times ٣$ ١

$= ٨ + ٢ = ١٠$ ١

٣

ب) أوجد الناتج في ابسط صورة : $\frac{٥ س - ٢}{٤ س - ٣} - \frac{س + ١}{٤ س - ٣}$

$= \frac{٥ س - ٢ - س - ١}{٤ س - ٣}$ ٢

$= \frac{٤ س - ٣}{٤ س - ٣}$ ١

$= ١$ ١

٤

ج) مثل بيانيا منطقة حل المتباينة : ص ⩾ س + ١

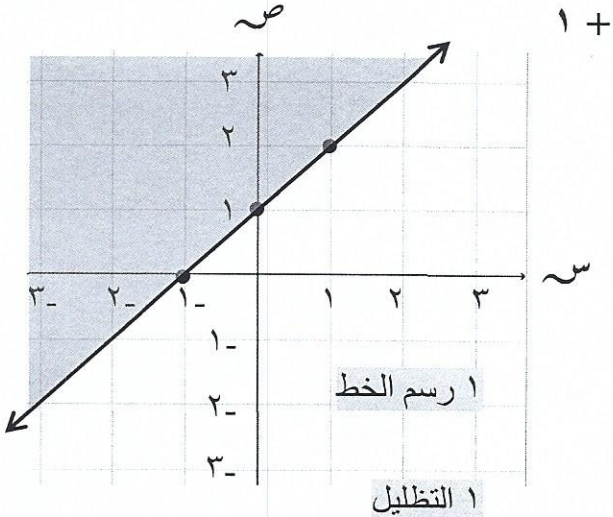
المعادلة المناظرة : ص = س + ١ $\frac{١}{٢}$

س	٠	-١	١
ص	١	٠	٢

$١\frac{١}{٢}$

بالتعويض بالنقطة (٠ ، ٠) ١

٠ ⩾ ١ عبارة خاطئة



٥

نموذج إجابة

١٢

القسم الثاني – أسئلة الموضوعي (لكل بند درجة واحدة)

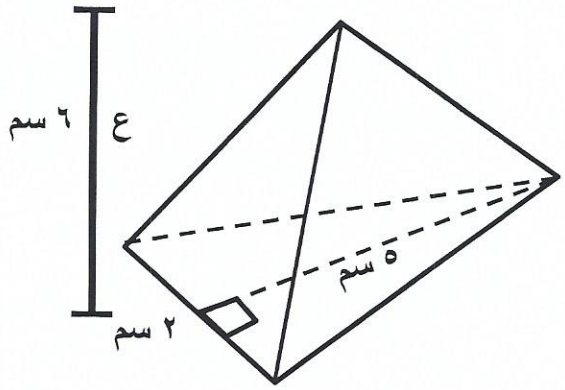
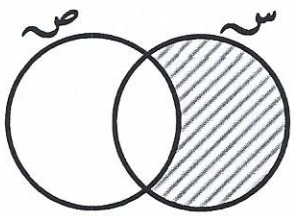
في البنود من (١) الى (٤) ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) اذا كانت العبارة خاطأ

١	$\frac{(-٣)^{٥} \times (-٣)^{٤}}{(-٣)^{٢}} = (-٣)^{٧}$	(أ) (ب)
٢	الحدودية النسبية $\frac{س - ٧}{٧ - س}$ في ابسط صورة تساوي ١	(أ) (ب)
٣	مجموعة حل المتباينة ٥ - س ≤ ٨ في ع هي [-٣ ، ∞)	(أ) (ب)
٤	الزوج المرتب (٠ ، -١) يمثل احد حلول المعادلة ص = ٣ س - ١	(أ) (ب)

في البنود من (٥) الى (١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

٥	العدد المكتوب بالصورة العلمية فيما يلي هو : (أ) $٤٢,٩٥ \times ١٠^{٨}$ (ب) $٠,٩٥ \times ١٠^{٨}$ (جـ) $١٢,٠٠ \times ١٠^{٨}$ (د) $٤,٩٥ \times ١٠^{٨}$
٦	حل المعادلة (س - ٧)(٢ س + ٨) = ٠ هو (أ) ٧ أو ٨ (ب) ٧ أو -٤ (جـ) ٧ أو -٨ (د) ٧ أو ٤
٧	الميلان اللذان يمثلان ميلين لمستقيمين متوازيين فيما يلي هما : (أ) $\frac{٣}{٦}$ ، $\frac{-٣}{٦}$ (ب) $\frac{٣}{٦}$ ، $\frac{٦}{٣}$ (جـ) $\frac{٦}{٣}$ ، $\frac{٨}{٤}$ (د) $\frac{١}{٤}$ ، ٤

نموذج الإجابة

٨	حجم الهرم الثلاثي في الشكل المقابل يساوي أ) ١٠ سم٣ ب) ١٥ سم٣ جـ) ٣٠ سم٣ د) ٦٠ سم٣ 
٩	المنطقة المظللة في الشكل المقابل تمثل : أ) $\overline{س}$ ب) س - ص جـ) $\overline{ص}$ د) ص - س 
١٠	المنوال لمجموعة القيم : ٢٥ ، ٢٤ ، ١٩ ، ٣٣ ، ٢٥ ، ٣٤ ، ٤٦ ، ٣٧ ، ٣٣ هو أ) ٣٣ ب) ٤٦ جـ) ٢٥ د) ٢٥ ، ٣٣
١١	احد عوامل الحدودية ٣ س^{٢} + ٨ س -٣٥ هو أ) ٣ س + ٥ ب) ٣ س + ٧ جـ) ٣ س + ٣ د) ٣ س - ٧
١٢	المساحة السطحية للمنشور القائم الذي أبعاده ١ سم ، ٢ سم ، ٣ سم هي أ) ٦ سم^{٢} ب) ١٢ سم^{٢} جـ) ٢٢ سم^{٢} د) ٢٦ سم^{٢}